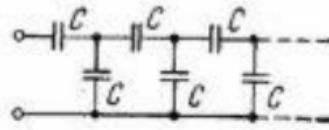
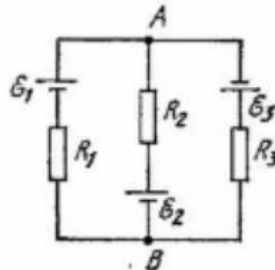


25.05.2020. FZM

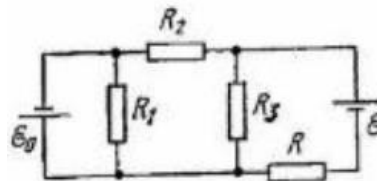
1. Odredi kapacitet beskonačnog kruga sastavljenog ponavljanjem istog uzorka dva identična kondenzatora kapaciteta  $C$ .



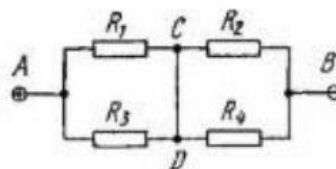
2. Dugački cilindrični vodič poprečnog presjeka  $S$  napravljen je od materijala čija otpornost ovisi samo o udaljenosti  $r$  od središnje osi vodiča kao  $\rho = \alpha/r^2$ , gdje je  $\alpha$  konstanta. Odredi:
  - a. Otpornost takvog vodiča po jedinčnoj duljini
  - b. Intenzitet električnog polja u vodiču zbog kojeg bi njime potekla struja intenziteta  $I$
3. U krugu prikazanom na slici izvori elektromotorne sile su redom  $\epsilon_1=1.5V$ ,  $\epsilon_2=2.0V$ ,  $\epsilon_3=2.5V$ , a otpori su jednaki  $R_1=10\Omega$ ,  $R_2=20\Omega$ ,  $R_3=30\Omega$ . Unutarnji otpori izvora su zanemarivi. Odredi
  - a. Struju koja prolazi kroz otpornik  $R_1$
  - b. Razliku potencijala između točaka A i B



4. Odredi struju koja prolazi kroz otpor  $R$  u krugu prikazanom na slici. Unutarnji otpori izvora su zanemarivi.



5. U krugu prikazanom na slici se održava konstantna razlika potencijala  $V_{AB}=25V$ . Odredi intenzitet i smjer struje između točaka C i D ako su otpori jednaki  $R_1=1.0\Omega$ ,  $R_2=2.0\Omega$ ,  $R_3=3.0\Omega$  i  $R_4=4.0\Omega$ .



6. Slika prikazuje beskonačni krug sastavljen ponavljanjem istog uzorka dva otpornika  $R_1=4.0\Omega$  i  $R_2=3.0\Omega$ . Odredi otpor između točaka A i B.

